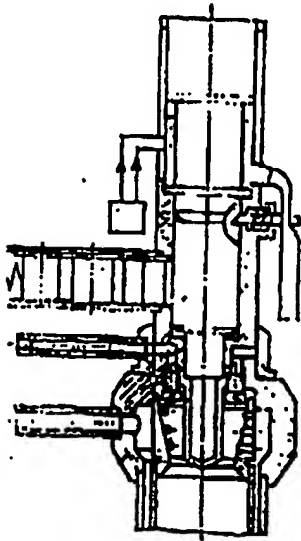


уст с проточкой на боковой затупа.



ды, они снабжены траверсой, установленной на центральной трубе с возможностью осевого перемещения и фиксации на ней, при этом корпус выполнен из двух частей, которые с одной стороны шарнирно посредством тяг присоединены к центральной трубе, а с другой диаметрально противоположной стороны шарнирно соединены с траверсой.

(11) 874952 (21) 2785007/22-03  
(22) 29.06.79 3(51) Е 21 В 7/28; Е 21 В 10/28 (53) 622.233.051.77 (72) Г. С. Абрахмиев, Ю. А. Сафонов, Р. Х. Ибатуллин, А. М. Ахупов, А. Г. Зайнуллин, И. И. Андреев, У. Н. Якимчук и П. Г. Катык (71) Татарский государственный научно-исследовательский и проектный институт нефтяной промышленности (54) (57) РАСШИРИТЕЛЬ, включающий корпус, поршневой узел и выдвигаемые смесные рабочие органы, установленные на верхнем и нижнем ползунах, взаимодействующих с корпусом и поршнем, отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей, поверхности скольжения верхнего и нижнего ползунов расположены параллельно.

(21) 2739008/22-03  
79 3(51) Е 21 В 7/24  
79:622.24.051.47 (72) Я. Ш. Зин-Научно-исследовательский институт строительного строительства  
**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАС-СВАЗИВ В ГРУНТЕ,**

с корпус, конусный наконечник, выполняющую шайбу, выполненную с возможностью относительного перемещения между собой с элементами, что, с целью обеспечения надежности и долговечности, составные элементы шайбы выполнены клиновидными, при этом одна часть элементов посредством тяг шарнирно с корпусом, который выполнен с пазом и снабжен подпружиненными, раздвигающимися и сжимающимися перпендикулярно и шарнирно соединенными дополнительными тягами с другими элементами калибрующей шайбы.

(21) 2887424/22-03  
3(51) Е 21 В 7/24; Е 21 В 622.257.2.002.52 (72) Л. Т. М. П. Ким и Р. И. Кесель-государственное специальное бюро по механизации и механизации работ и печатных

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ БУРЕ-ЧКАЛЬНЫХ ГОРНЫХ ВЫ-**

элементом, установленным у основания зубка, тем, что, с целью точности защиты с них нагрузок при сжиге, внутренний вид эксцентричного материала с выкаждым из которых по стенкой со стороны зазора между зубком, а наружный с зазором по отношению поверхности, ответственной, причем вылоины зубка.

(11) 874955 (21) 2  
(22) 05.08.79 3(51)  
(53) 622.24.051.64  
ский, В. В. Кляч  
(71) Ордена Труда-ни институт свер-АН Украинской ССР  
(54) (57) т. БУРО-чающее корпус с и рабочую головку, ми лопастями, вращающимися и порол-монтажи, и образ-промысловый паз-центральный кана-ся тем, что, с це-кости рабочей гол-охлаждения калит-рушающих элемен-оснащена дополни-рушающими и ка-ми, закрепленными пазах.

2. Долото по п. тем, что высота а-полюнительных ка-разрушающих эле-глубине пазов.



(11) 874953 (21) 2541298/22-03  
(22) 09.11.77 3(51) Е 21 В 10/00; Е 21 В 9/22 (53) 622.233.051.77:622.243.94  
(72) А. Н. Москалев, А. А. Галас, Н. Я. Трохименко, А. Н. Зорин, В. С. Горбатов и Л. Н. Макашов (71) Институт газотехнической механики АН Украинской ССР  
(54) (57) РАБОЧИЙ ОРГАН ПРОХОД-ЧЕСКИХ МАШИН ДЛЯ КРЕПКИХ ПОРОД, содержащий ротор с механическим приводом, содержащий инструмент, опережающую буровую штангу с забуривкой, установленную с возможностью осевого перемещения, и источник тепловой энергии, размещенный на штанге, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности разрушения путем создания опережающего теплового фронта конической формы для отжима породы от забоя, источник тепловой энергии выполнен в виде спирали накаливания, соединенной с источником питания, при этом длина опережающей штанги выбирается в зависимости от скорости проведения выработки и времени распространения тепла до контура выработки.

(11) 874952 (21) 2785907/22-03

(22) June 29, 1979 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B 10/26 (53) 622.233.051.77 (72) G. S.

Abdrakhminov [illegible], Yu. A. Safonov, R. Kh. Ibatullin [illegible], A. M. Akhupov, A. G. Zainullin [illegible], I. I. Andreev, U. N. Yakimchuk, and P. G. Kityk [illegible] (71) Tatar State Scientific-Research and Planning Institute of the Petroleum Industry

(54) (57) AN EXPANDER, including a body, a piston assembly, and extensible, detachable tools mounted on upper and lower sliders, engaging the body and the piston, *distinguished* by the fact that, with the aim of extending the functional capabilities, the sliding surfaces of the upper and lower sliders are disposed in parallel.



TRANSPERFECT | TRANSLATIONS

## AFFIDAVIT OF ACCURACY

I, Kim Stewart, hereby certify that the following is, to the best of my knowledge and belief, true and accurate translations performed by professional translators of the following patents/abstracts from Russian to English:

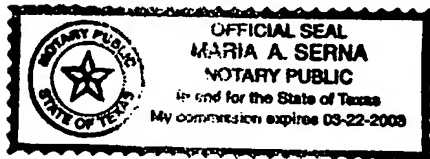
*Patent 874952*  
*Abstract 899850*

*Kim Stewart*

Kim Stewart  
TransPerfect Translations, Inc.  
3600 One Houston Center  
1221 McKinney  
Houston, TX 77010

Sworn to before me this  
26th day of February 2002.

*Maria A. Serna*  
Signature, Notary Public



Stamp, Notary Public  
Harris County  
Houston, TX

BEST AVAILABLE COPY

ATLANTA  
BOSTON  
BRUSSELS  
CHICAGO  
DALLAS  
FRANKFURT  
HOUSTON  
LONDON  
LOS ANGELES  
MIAMI  
MINNEAPOLIS  
NEW YORK  
PARIS  
PHILADELPHIA  
SAN DIEGO  
SAN FRANCISCO  
SEATTLE  
WASHINGTON, DC